

## PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP LUAS BANGUN DATAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD

**Sutanti, Siti Istiyati, Djaelani**

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta.  
e-mail: sutanti.5b@gmail.com

**Abstract : Increasing Fractional the Wide of Flat Shapes Concept Using of STAD Type of Cooperative Learning Model.**

The objective of research is to improve the fractional the wide of flat shapes concept using STAD learning model. This study belongs to a classroom action research (CAR). The research process was implemented in two cycles. Each cycle consisted of four stages: (1) planning, (2) acting, (3) observing, and (4) reflecting. Techniques of collecting data used were test, observation, and documentation. In order to validate data, the author employed contents validate. Technique of analyzing data used was an interactive analysis model including three components: data reduction, data display, and conclusion drawing. Considering the result of research it can be concluded that the use of STAD type of cooperative learning model can improve the fractional the wide of flat shapes concept.

**Abstrak : Peningkatan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif STAD.**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar melalui model pembelajaran kooperatif STAD. Penelitian ini berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Proses penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Untuk menguji validitas data, peneliti menggunakan validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif meliputi tiga buah komponen yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar.

Kata kunci: Model pembelajaran kooperatif STAD, pemahaman konsep luas bangun datar

### PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika sangatlah penting diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan tingkat Perguruan Tinggi. Bahkan secara tidak formal orang tua telah mengajarkan matematika kepada balitanya melalui bentuk alat-alat bermain. Pada dasarnya pelajaran matematika berperan untuk melatih berpikir secara logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif. Hal tersebut diperlukan agar siswa mampu untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi.

Matematika bersifat abstrak, sementara tahap berfikir siswa SD bersifat konkret. Heruman mengungkapkan bahwa Obyek matematika adalah abstrak. Sifat abstrak obyek matematika tersebut tetap ada pada matematika sekolah, hal itu merupakan salah satu hal penyebab seorang guru kesulitan mengajarkan matematika pada siswa di sekolah.

Siswa Sekolah Dasar atau (SD) berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Heruman, mereka berada pada fase operasional konkret (2008). Guru sebagai pendidik harus menyadari bahwa siswa memiliki cara berfikir konkret. Kegiatan belajar siswa diharapkan memiliki nilai lebih pada pengalaman belajar sepanjang hayat bagi siswa dan utuh serta mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Siswa terlibat langsung secara aktif dalam proses belajar mengajar dan memperoleh pengalaman sebagai ingatan yang bertahan lama (*long term memory*), sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya.

Budhayanti, Baskoro, Roostanto, & Simanullang (2008:23) mengatakan luas suatu bangun datar adalah banyaknya persegi dengan sisi 1 satuan panjang yang

menutupi seluruh bangun datar tersebut. Maka dibutuhkan kemampuan yang maksimal dalam memahami konsep luas bangun datar agar membekas dalam ingatan siswa.

Guru harus berusaha memahami anak obyek matematika yang abstrak ini dengan mengkonkretkan konsep-konsep matematika dan dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi. Pemilihan model pembelajaran harus menyenangkan dan membangkitkan rangsangan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa. Berdasarkan pengamatan kenyataan di lapangan tujuan matematika seperti yang dirumuskan dalam kurikulum KTSP, penguasaan materi terutama tentang luas bangun datar siswa kelas III belum tercapai secara optimal.

Dalam ulangan tes formatif prasiklus banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) seperti yang dicantumkan dalam kurikulum KTSP yaitu sebesar 66. Dari hasil ulangan tersebut diperoleh rata-rata kelas sebesar 66,7. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pada materi luas bangun datar, hasil belajar yang diperoleh masih rendah.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas III, cara beliau menyampaikan materi kurang mengoptimalkan penerapan model pembelajaran misalnya kooperatif STAD. Guru mengutamakan pencapaian target materi yang ditetapkan dalam satu waktu yang ditentukan oleh kurikulum yang berlaku di Indonesia. Waktu yang singkat dan materi yang banyak dijadikan alasan para guru untuk tidak menerapkan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa, karena menghabiskan waktu. Akhirnya banyak diantara para guru yang hanya menerapkan sistem *drill* dan mengandalkan penyampaian materi dengan metode ceramah, sehingga siswa tidak aktif akibatnya pemahaman siswa terhadap materi luas bangun datar masih kurang optimal.

Apabila permasalahan tidak diatasi berdampak pada siswa terutama untuk

menguasai materi selanjutnya. Pada materi luas bangun datar di kelas III adalah awal mula pemahaman konsep-konsep matematika pada luas bangun datar sederhana. Pemahaman konsep luas bangun datar ini sebagai alat untuk mengembangkan pengetahuan dasar matematika bekal belajar lebih lanjut.

Salah satu yang menyenangkan anak didik SD mereka terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga tidak membosankan. Dalam pembelajaran matematika diperlukan metode yang menyenangkan yang dapat mempermudah siswa menerima dan meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar. Dalam hal ini penulis memilih menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dalam pembelajaran matematika kelas III pada materi luas bangun datar.

Model pembelajaran kooperatif STAD membimbing siswa untuk melakukan sebuah diskusi nyaman dan menyenangkan dalam sebuah pembelajaran. Pembelajaran model kooperatif STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dengan: pengarahan, buat kelompok heterogen (4-5 orang), diskusikan bahan belajar LKS secara kolaboratif, sajikan presentasi kelompok sehingga terjadi diskusi kelas, kuis individual atau kelompok dan buat skor perkembangan tiap siswa atau kelompok, umumkan rekor tim, individual dan kelompok kemudian berikan penghargaan atau reward (Slavin, 2008:163).

Model pembelajaran kooperatif STAD merupakan salah satu model yang baik untuk melatih siswa dalam menguasai konsep, memecahkan masalah melalui proses memberi kesempatan berpikir dan berinteraksi sosial serta dapat meningkatkan kreatifitas, membina berkemampuan berkomunikasi dan terampil berbahasa. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD dalam pembelajaran.

## METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Baran 01 Nguter Kabupaten Sukoharjo, siswa kelas III dengan jumlah subyek penelitian 15 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari sampai Juli 2012 semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini yaitu informasi data dari nara sumber yaitu guru kelas III dan siswa kelas III, data nilai akademik mata pelajaran matematika, pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model STAD. Hasil nilai subjek penelitian secara tertulis dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan luas bangun datar diperoleh melalui tes awal penelitian dan tes atau evaluasi pada akhir tiap-tiap tindakan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Untuk menguji validitas data, peneliti menggunakan validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif meliputi tiga buah komponen yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan.

Dalam pelaksanaan PTK ini, mekanisme kerjanya diwujudkan dalam bentuk siklus tercakup empat kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Secara umum pelaksanaan dilaksanakan dalam tiga siklus, pada tiap siklus diterapkan tindakan tertentu. Pada perencanaan tindakan dibuat perangkat-perangkat pembelajaran dalam bentuk Satuan Kegiatan Harian (SKH) yang didalamnya terdapat tugas kegiatan kelompok yang harus dikerjakan oleh kelompok siswa tentang menemukan cara menghitung luas bangun datar, menghitung luas bangun datar, serta menyusun lembar observasi dan evaluasi yang merupakan alat evaluasi kognitif, psikomotor, dan afektif. Kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas dengan dua kali kegiatan kelompok.

## HASIL

Kegiatan pembelajaran berlangsung dua kali kegiatan kelompok. Kegiatan pertama setiap kelompok diminta untuk memasang satuan luas diatas bidang sampai semua permukaan bidang tertutup oleh susunan satuan luas, kemudian dihitung luasnya yaitu banyaknya satuan luas yang menutupi bidang bangun datar. Untuk tugas kelompok berikutnya guru membagikan bidang bangun datar untuk kemudian diukur dengan menggunakan penggaris. Di dalam kerja kelompok, setiap siswa saling berbagi tugas. Perwakilan dari kelompok mempresentasikan.

Pada kondisi awal guru masih menggunakan pendekatan konvensional. Agar lebih jelas maka kondisi awal hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan luas bangun datar dapat dilihat pada tabel 1 distribusi frekuensi di bawah ini:

**Tabel 1. Frekuensi Data Nilai Matematika Kondisi Awal**

No	Interval	Fi	Xi	Fi.xi	Persen
1	41-48	2	44,5	89	13,3%
2	49-55	2	52,5	105	13,3%
3	57-64	3	60,5	181,5	20%
4	65-73	2	68,5	137	13,3%
5	73-82	3	76,5	229,5	20%
6	81-91	3	84,5	253,5	20%
Jumlah		15		994,5	100%
Rata-rata nilai				66,7	
Ketuntasan klasikal= $8 : 15 \times 100 \% = 53,33\%$					

Berdasarkan data hasil nilai matematika sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif STAD diperoleh rata-rata kelas sebesar 66,7. Ketuntasan klasikal sebesar 53,33% masih berada di bawah indikator yang ditetapkan yaitu sebesar 85% siswa mendapatkan nilai  $\geq 66$  (KKM).

Pada perbaikan pembelajaran siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan dengan baik. Siswa belum aktif melakukan kegiatan-kegiatan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dirancang oleh guru. Agar lebih jelas maka hasil belajar siswa pada matematika pokok bahasan luas bangun datar pada siklus I setelah di rata-rata dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Frekuensi Data Nilai Matematika pada Siklus I**

No	Interval	Fi	Xi	Fi.Xi	Persen
1	52-60	2	56	112	13,3%
2	61-69	2	65	130	13,3%
3	70-78	2	74	148	13,3%
4	79-87	7	83	581	46,7%
5	88-96	2	92	184	13,3%
Jumlah		15		1155	100%
Rata-rata				77	
Ketuntasan klasikal= $11:15 \times 100\% = 73,3\%$					

Dari hasil evaluasi siklus I sudah ada peningkatan namun belum mencapai indikator keberhasilan, yaitu Pada siklus I didapatkan ketuntasan hasil belajar siswa hanya 73,33%, sehingga masih belum mencapai indikator yang ditetapkan penelitian yaitu 85%.

Pada perbaikan pembelajaran siklus II keseriusan dalam aktivitas yang dilakukan siswa sudah cukup baik. Beberapa siswa mulai aktif dalam kelompoknya. Agar lebih jelas hasil belajar siswa matematika materi luas bangun datar pada siklus II di rata-rata dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Frekuensi Data Nilai Matematika Pada Siklus II**

No	Interval	Fi	Xi	Fi.Xi	Persen
1	54-61	2	57,5	115	13,3%
2	62-69	1	65,5	65,5	6,7%
3	70-77	1	73,5	73,5	6,7%
4	78-85	6	81,5	48,9	40%
5	86-93	1	89,5	89,5	6,7%
6	94-101	4	97,5	390	26,6%
Jumlah		15		1222,6	100%
Rata-rata				82	
Ketuntasan klasikal= $12 : 15 \times 100\% = 80\%$					

Dari hasil evaluasi siklus II meningkat namun belum mencapai indikator keberhasilan, yaitu Pada siklus II didapatkan ketuntasan hasil belajar siswa hanya 80%, dengan nilai rata-rata 82,4, sehingga masih belum mencapai target penelitian yang ditentukan yaitu 85%.

Pada perbaikan pembelajaran siklus III pembelajaran telah diikuti siswa dengan baik. Siswa telah dapat memanfaatkan waktu sebaik-baiknya, lebih bersemangat

dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Agar lebih jelas hasil belajar siswa matematika pada pokok bahasan luas bangun datar pada siklus III setelah di rata-rata dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Frekuensi Data Nilai Matematika Pada Siklus III**

No	Interval	Fi	Xi	Fi.Xi	Persen
1	56-64	1	60	60	6,7%
2	65-73	1	69	69	6,7%
3	74-82	1	78	78	6,7%
4	83-91	3	87	261	20%
5	92-100	9	96	864	60%
Jumlah		15		1332	100%
Rata-rata				88,8	
Ketuntasan klasikal= $14 : 15 \times 100\% = 93,3\%$					

Dari hasil evaluasi siklus III sesuai dengan apa yang diharapkan. Dari penelitian siklus III diperoleh data rata-rata kelas 88,9, ketuntasan klasikal yang diperoleh adalah 93,3% atau 14 siswa mencapai batas nilai KKM. Sudah melebihi indikator yang ingin dicapai yaitu sebesar 85% tuntas KKM, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 6,7% atau hanya 1 siswa. Maka penelitian ini dapat dikatakan telah berhasil.

Hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dinyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep luas bangun datar.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemahaman konsep luas bangun datar melalui pembelajaran kooperatif STAD pada siswa kelas III ada peningkatan hasil nilai. Dari hasil penelitian menunjukkan kemampuan dalam memahami konsep luas bangun datar pada kondisi awal sebelum tindakan jumlah siswa yang tuntas (nilai  $\geq 66$ ) sebanyak 8 siswa dari 15 siswa dengan rata-rata nilai kelas 66,7 dengan ketuntasan belajar siswa hanya 53,3%. Setelah diterapkan tindakan model pembelajaran kooperatif STAD pada siklus I, siswa yang tuntas (nilai KKM  $\geq 66$ ) me-

tingkat menjadi 11 siswa dengan nilai rata-rata kelas 77,2 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 73,3%. Meskipun pada siklus I sudah ada peningkatan namun belum mencapai indikator kinerja yang ingin dicapai yaitu jumlah siswa yang tuntas mencapai 85%. Tidak berhasilnya tindakan pada siklus I dikarenakan oleh berbagai faktor dan diperbaiki pada siklus II. Setelah diadakan perbaikan pada siklus II, jumlah siswa yang tuntas meningkat yaitu 12 siswa dengan nilai rata-rata kelas 82,4 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 80%. Meskipun pada siklus II sudah ada peningkatan namun belum mencapai indikator kinerja yang ingin dicapai. Setelah diadakan perbaikan pada siklus III, jumlah siswa yang tuntas meningkat yaitu 14 siswa dengan nilai rata-rata kelas 88,9 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 93,3%. Namun masih ada 1 siswa atau 6,7% siswa yang belum tuntas, ini dikarenakan kemampuan siswa yang sulit dalam menerima pelajaran dan pemahaman konsep luas bangun datar siswa rendah. Namun penelitian dinyatakan berhasil karena siswa yang tuntas (nilai KKM  $\geq 66$ ) mencapai 93,3% telah melebihi indikator kinerja penelitian yang ditetapkan yaitu 85%.

Siswa terlibat langsung secara aktif dalam proses pembelajaran dan memperoleh pengalaman sebagai ingatan yang bertahan lama (*long term memory*), sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Sesuai dengan model pembelajaran kooperatif STAD (Slavin: 163) merupakan salah satu model yang baik untuk melatih siswa dalam menguasai konsep, memecahkan masalah melalui proses memberi kesempatan berpikir berinteraksi sosial, meningkatkan kreatifitas, membina berkemampuan berkomunikasi dan terampil berbahasa.

Melalui model pembelajaran kooperatif STAD telah menemukan beberapa temuan-temuan selama dalam penelitian diantaranya: Siswa dapat berinteraksi de-

ngan temannya yang heterogen dengan adanya diskusi dalam model pembelajaran kooperatif STAD, sehingga siswa lebih mudah dalam proses pembelajaran saat berdiskusi, Pembagian team secara heterogen dapat memberi keuntungan, dikarenakan siswa yang prestasinya tinggi dalam kegiatan diskusi membantu siswa yang prestasinya kurang.

Selain, itu jika penelitian ini dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yohana Tatik Listyowati (2008) yang merupakan penelitian yang relevan dalam penelitian ini, maka kedua penelitian ini sama-sama dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi. Pembelajaran kooperatif STAD mempunyai pengaruh terhadap pemahaman konsep luas bangun datar. Maka, dalam penelitian ini pembelajaran kooperatif STAD dengan ketercapaian indikator yang sangat memuaskan, yakni 93,3% siswa mencapai nilai KKM atau lebih. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dalam tiga siklus dapat disimpulkan, bahwa pemahaman konsep luas bangun datar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif STAD. Hal ini dapat dilihat hasil belajar siswa telah memenuhi indikator keberhasilan dan mengalami peningkatan pembelajaran secara signifikan dari siklus I sampai siklus III.

Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan kemampuan dalam memahami konsep luas bangun datar pada kondisi awal sebelum tindakan rata-rata nilai kelas 66,7 dengan ketuntasan belajar siswa hanya 53,3. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas 77,2 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 73,3%. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata kelas 82,4 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 80%. Sedangkan pada siklus III nilai rata-rata kelas 88,9 dengan ketuntasan belajar

siswa mencapai 93,3%. Persen ketuntasan pada siklus III tersebut dinyatakan telah melebihi indikator yang ditetapkan yaitu 85%. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar pada siswa kelas III.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budhayanti, C.I.S, Baskoro, J.T, Roostanto, E.A, & Simanullang, B. (2008). *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. (2004). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Grasindo.
- Patilla, P. (2007). *Kamus Matematika Dasar*. Jakarta : PT Pakar Raya Pustaka.
- Sa'dijah, C. (1998). *Pendidikan Matematika II*. Malang: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Slavin E, Robert. (2008). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.